حمل الآن

مجانا وحصريا

اداءات وتقييمات الوزارة

اللغة العربية

للصف الثاني الثانوى







(أداء صفي) مادة اللغة العربية الصف الثاني الثانوي الفصل الدراسي الثاني للعام 2024-2025

(الأسبوع الحادي عشر)

ويقول "الزيات" في مقاله "التكافل الاجتماعي": "لو أن كل إنسان أدى حق الله فى ماله ثم استقاد لأريحية طبعه وكرم نفسه فأعطي من فضل وواسي من كفاف وأثر من قلة لكان ذلك عسيا يقر السلام في الأرض. "

1 ما مرادف (فضل) ؟

....

2 ـ ما علاقة جملة « لكان ذلك عسيا يقر السلام في الأرض » بما قبلها ؟

....

3 – إلام يدعو الكاتب في المقال السابق .

....

....

4 ـ من خلال دراستك لأدب فن المقال بين نوع المقال من حيث المضمون .

....

....

5- أعرب ما تحته خط فيما يلي : -

أ- عليكُم أنفسَكم - عليكم مهام يجب أداؤها

....

ب ـ أعلِ بكرامة الإنسان.

....

ج ـالحياة بلا هدف وهم .

....

(أداء منزلي) مادة اللغة العربية الصف الثاني الثانوي الفصل الدراسي الثاني للعام 2024-2025

(الأسبوع الحادي عشر)

قال العقاد: " ولكننا نعتقد أنَّ الدين روح ينبث في الأخلاق والتقاليد إلى جانب النصوص والأحكام، ومن هذا الروح يظهر عمل الدين في الواقع، ولا يحسب لدين من الأديان عمل نافع في حياة البشر ما لم يثبت له هذا العمل بين أتباعه، بما يوحيه إليهم من روح يصدرون عنه فيما تعمدوه ولم يتعمدوه من أفعال أو خلائق وآداب.. "

1- ما مرادف (ينبث) ؟ وما مضاد (يصدرون) ؟

....

....

2- ما الأثر الحقيقي للالتزام بتعاليم الدين كما تفهم من الفقرة؟

....

....

3- ماذا أفاد عطف التقاليد على الأخلاق في السطر الأول ؟

....

....

4- كل مما يلي من الخصائص العامة للمقال عدا .

أ- النثرية. ب – الذاتية . ج- حدة العاطفة. د- القصر.

5- أعرب ما تحته خط فيما يلي : -

أ- كفى بالأخ سندًا!

....

ب- (أنت مصري تحب وطنك) – (أنت المصري تحب وطنك)..

....

ج – هلم إلى العمل .

....

(تقييمات أسبوعية) مادة اللغة العربية الصف الثاني الثانوي الفصل الدراسي الثاني للعام ٢٠٢٤/٢٠٢٥

الأسبوع الحادي عشر التقييم (1)

مقال/ لمصطفى صادق الرافعي

- "في تلكَ الساعةِ كانَتِ الأرضُ قد عَرِيَتْ إلا من أواخِرِ الناسِ وطوارِقِ الليلِ، وبقيَّةٍ من يقظةِ النهارِ تحبو في الطريقِ ذاهِبَةً إلى مضاجِعِها، فبينَما أمُدُّ عينَيَّ وأديرُهُما في مفتَتَحِ الطريقِ ومنقطَعِه؛ إذِ انتفَضْتُ انتفاضةَ الذُّعْرِ، ووَثَبَتْ رجَّةُ القلبِ بجسمي كُلِّهِ، كما تَثِبُ اللسعةُ بمَلْسُوعِها، ذلكَ حينَ أبصَرْتُ الطفلَيْنِ"

1- استنتج علاقة (ذلكَ حينَ أبصَرْتُ الطفلَيْنِ) بما قبلها في الفقرة الأولى.

....

....

2- بين المحسن البديعي فى قول الكاتب: أواخر الناس – طوارق الليل .

....

....

3- بين نوع البيان في قول الكاتب " انتفَضْتُ انتفاضةَ الذُّعْرِ".

....

....

4- استنتج من النص السابق سمة من السمات الأسلوبية للمقال.

....

....

(ما أعظم أخلاق المؤمن!) – (المؤمن أعظم الناس خلقًا!)

5- أعرب ما تحته خط

أعظم الأولى : - ....

....

أعظم الثانية : - ....

....

(تقييمات أسبوعية) مادة اللغة العربية الصف الثاني الثانوي الفصل الدراسي الثاني للعام ٢٠٢٤/٢٠٢٥

الأسبوع الحادي عشر التقييم (2)

"في استطاعتي أن أقول، في اطمئنانٍ وثقةٍ: إن زكي نجيب محمود ليس أستاذًا عاديًّا يُلقِّنك معلومات، أو مجموعة من المعارف وينتهي دوره، وإنما هو مُعلمٌ من الطراز الأول؛ إنه المعلم الذي يهزُّ تلاميذه هزةً عنيفةً يستحيل بعدها أن يعودوا كما كانوا؛ من هنا كان الطالب الذي تتلمذ عليه ولم يتأثر بما يقول، ولم ينفعل، سلبًا أو إيجابًا، بكلماته؛ كالصخر الأجرد الذي يسيل عليه الماء فينحسر عنه؛ لأنه مغلقٌ أصمُّ ولا رجاء فيه!

زكي نجيب محمود هو «المعلم» الذي يُثيرك بكلماته، ويدعوك إلى نزاله ومحاورته، وهو لا يشعر بضيقٍ ولا مللٍ من كثرة الأسئلة التي يطرحها عليه طلابه بالغةً ما بلغت بساطتها ـــ وأحيانًا سذاجتها ـــ شريطة أن يُتابعوه، وأن يفهموا عنه ما يقول"

1 ما مرادف (يلقنك) ؟ وما جمع (أصمّ) ؟

....

....

2 ـ ما دلالة قوله « في ثقة واطمئنان » ؟

....

....

3 ـ حدد من خلال فهمك للنص السابق مميزات المعلم الناجح والطالب المتميز.

....

....

4- حدد مما يلي أنواع المقال من حيث الأسلوب .

أ- العلمي المتأدِّب.　　　ب ـ العلمي.

ج ـ الأدبي.　　　د ـ العلمي المبسط.

5- صوب الخطأ في الجمل التالية : -

(لا بيننا خائنين)　　　(ما أهلك الظالمين!).

....



....

....

(تقييمات أسبوعية) مادة اللغة العربية الصف الثاني الثانوي الفصل الدراسي الثاني للعام ٢٠٢٤/٢٠٢٥

الأسبوع الحادي عشر التقييم (3)

قالت العصا : إنك تفترض أن الناس جميعًا قابلون أن يكونوا أحرارا.
وتنسى أن أغلب البشر لا يستطيعون ولا يريدون أن يكون لهم رأي. إنما هم يستسهلون أن يرتدوا الآراء التي تصنع لهم صنعًا.
قلت : نعم. هنا المشكلة. وإنها لتتفاقم؛ لأنه باتساع نطاق الحضارة أصبح من الضروري للناس أن يتخذوا لهم آراء كما يتخذوا لهم سيارات وأردية وأجهزة للإذاعة، وإن الكسل والسرعة والسهولة تدعوهم إلى طلب هذه الآراء مصنوعة عند من يحسن تقديمها إليهم في صناديق مجهزة مبسطة.
قالت العصا : لعلنا اقتربنا من الحقيقة؛ وهي أن عمل الأديب أو المفكر أو الفنان هو خلق أولئك الذين يصنعون الآراء للجماهير.

1 ما مرادف (تتفاقم) ؟ وما مفرد (أردية) ؟

....

....

2 ـ ما علاقة جملة « وهي أن عمل الأديب أو المفكر أو الفنان هو خلق » بما قبلها ؟

....

....

3 ـ حدد الحقيقة التي توصل إليها الكاتب في النص السابق .

....

....

4- ما الاتجاه الفكري للكاتب؟

أ – ديني.　　　ب – فلسفي .　　　ج - اجتماعي.　　　د - قومي.

5- أعرب ما تحته خط فيما يلي : -

أ- حذار - أيها المصريون - التفرق .

....

ب - عليكم – أيها الشباب – الصبر والتحمل .

....

ج - لا مؤمن حاسد .

....

مجانا وحصريا

حمل الان

اداءات وتقييمات الوزارة

الاحيـاء

للصف الثانى الثانوى











الاداءات الصفية

الأسبوع الحادي عشر

١-اختر العبارة الصحيحة مما يلي :

منطقة تحت المهاد تنتمي الي ....

a) الدماغ الامامي
b) الدماغ المتوسط
c) الدماغ الخلفي
d) النخاع الشوكي

٢- أي مما يلي يتحكم في اتزان حركة الانسان ؟

a) المهاد و الدماغ الاوسط
b) المهاد و الدماغ الامامي
c) المخيخ و الدماغ الاوسط
d) المخيخ و تحت المهاد

٣- الشكل الذي امامك يمثل قطاع في نصف كرة المخ

افحص القطاع وحد عدد فصوص المخ التي ستظهر امام عينك؟



a) ٤
b) ٥
c) ٨
d) ١٠







اكتب ما تدل عليه العبارات التالية:

١- غشاء حول المخ يلتصق به بسطح المخ.
٢- حلقة الوصل بين الدماغ الامامي و الدماغ الخلفي
٣- احد أجزاء الدماغ الخلفي ويقوم بالتحكم في حركة الاوعية الدموية

ماذا يحدث عند:

١- أصيب احد الأشخاص وحدث خلل في الفص القفوي
٢- أهمية غشاء العنكبوتية للمخ

صوب العبارات التالية:

١- تسمي القشرة المخية بصندوق الدماغ
٢- النخاع المستطيل هو اصغر أجزاء الدماغ







الأداءات المنزلية
الأسبوع الحادي عشر

١ـ اذكر أهمية :

أ) الاغشية السحائية : ....

ب)المخيخ: ....

٢ـ علل لمايأتي :

أ- وجود العنكبوتية محيطة بالمخ

....

ب-وجود منطقة تحت المهاد

....

٣ـ قام احد الأطباء بكتابة بعض الاعراض التي يعاني منها بعض المرضي الذين أصيبوا في منطقة الرأس في جدول :اكمل الجدول

الاعراض	السبب
١. عدم الإحساس بالبرودة والحرارة	a) ....
٢.	b) خلل في التوازن العام و ضعف بالسمع
٣. اضطراب في التنفس و عملية البلع	c) ....
٤. فقدان مؤقت للنطق	d) ....

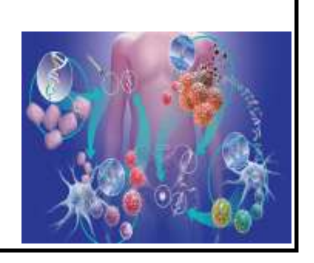
٤ـ قارن بين كل اثنين:

١) الفصل القفوي و الفص الصدغي (من حيث الأهمية)

....

٢) اغشية المخ و فصوص المخ (من حيث العدد)

....







التقييم الاسبوعى (١١)

(أ)

١- اختر الاجابة الصحيحة مما يلي:

أصيب شخص في منطقة الراس مما تسبب في فقدان مؤقت للرؤية وهذا يدل علي اصابة............... بالمخ

a) الفص الجبهي
b) الفص الصدغي
c) الفص الجداري
d) الفص القفوي

٢- اذكر أهمية واحدة لكل مما يلي :

النخاع المستطيل (...)

٣- اكتب العدد الدال على كل مما يلي :

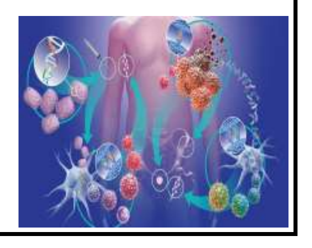
وزن الدماغ عند شاب في الخامسة و العشرين من عمره (..........................)

٤- حدد عضو الجهاز العصبى المركزى الذى يقوم بالاتى :

التحكم في الأفعال الانعكاسية السمعية (....)

٥- علل لما يأتى :

وجود الجمجمة التي تحيط بالمخ...







التقييم الاسبوعى (١١)

(ب)

١- اختر الاجابة الصحيحة مما يلى

أصيب شخص في منطقة الراس مما تسبب في فقدان مؤقت لحاسة التذوق وهذا يدل علي اصابة.............. بالمخ

a) الفص الجبهي
b) الفص الصدغي
c) الفص الجداري
d) الفص القفوي

٢- اذكر أهمية واحدة لكل مما يلى :

المخيخ (...)

٣- اكتب العدد الدال على كل مما يلى :

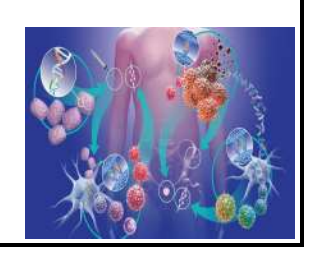
عدد الاغشية التي تحيط بالمخ (..........................)

٤- حدد عضو الجهاز العصبى المركزي الذي يقوم بالاتى :

التحكم في تنظيم درجة حرارة الجسم (....)

٥- علل لما يأتى :

وجود قنطرة فارول...







التقييم الاسبوعى (١١)

(ج)

١- اختر الاجابة الصحيحة مما يلي:

أصيب شخص في منطقة الراس مما تسبب في فقدان للذاكرة مؤقت وهذا يدل علي اصابة............... بالمخ

a) الفص الجبهي
b) الفص الصدغي
c) الفص الجداري
d) الفص القفوي

٢- اذكر أهمية واحدة لكل مما يلي :

تحت المهاد (..)

٣- اكتب العدد الدال على كل مما يلي :

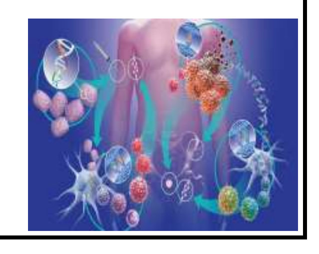
عدد ازواج الاعصاب المخية (..........................)

٤- حدد عضو الجهاز العصبى المركزي الذي يقوم بالاتى :

التحكم في عملية القئ و البلع (....)

٥- علل لما يأتى :

وجود الاغشية السحائية التي تحيط بالمخ (.........................)



اداءات وتقييمات الوزارة

الفيزياء

للصف الثانى الثانوى







الأداء المنزلي

أولا اختر الإجابة الصحيحة

(1) أنبوبة شعرية في الشكل الموضح تحتوي على عمود من زئبق طوله 15 سم ، وتحبس كمية من الهواء الجاف ، فإذا سخنت كمية الهواء إلى درجة حرارة ما . فإن الضغط الواقع على الهواء المحبوس ....

Pa = 75 cm.Hg

15 cm ← قطرة زئبق

20 cm ← هواء جاف

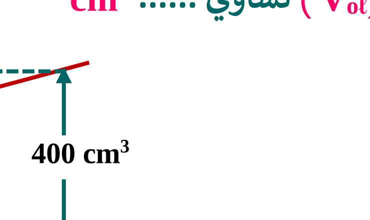
Ⓐ ○ يظل كما هو

Ⓑ ○ يزيد

Ⓒ ○ ينعدم

Ⓓ ○ يقل

(2) يمثل الشكل العلاقة بين حجم معين من غاز $(V_{o\ell})$ ودرجة الحرارة السيليزية $(t\ ^\circ C)$. من الشكل فإن قيمة $(V_{o\ell})\ ^\circ C$ تساوي ...... cm^3



Ⓐ ○ 275.7

Ⓑ ○ 546.5

Ⓒ ○ 318.4

Ⓓ ○ 373.2

(3) كمية من غاز عند 25 °C رفعت درجة حرارته إلى 30 °C مع إبقاء ضغط الغاز ثابت فزاد حجمها بمقدار 1.5 cm^3 . أوجد الحجم الأصلي $(V_{o\ell})_1$ ....

Ⓐ ○ $70.4\ cm^3$

Ⓑ ○ $81.9\ cm^3$

Ⓒ ○ $89.4\ cm^3$

Ⓓ ○ $90.4\ cm^3$

(4) إذا كان التغير في حجم كتلة من غاز $21.978\ cm^3$ ، والتغير في درجة الحرارة عند ضغط ثابت 60 °C ، فإذا علمت أن الحجم الأصلي للغاز $(V_{o\ell})_0\ ^\circ C = 100\ cm^3$. يكون معامل التمدد الحجمي للغاز تحت ضغط ثابت ......

Ⓐ ○ $3.66\ K^{-1}$

Ⓑ ○ $0.366\ K^{-1}$

Ⓒ ○ $0.0366\ K^{-1}$

Ⓓ ○ $0.00366\ K^{-1}$

(5) إذا حجم كتلة معينة من غاز عند درجة $25\ ^\circ C$ هو 4 cm3 . فكم يكون حجمه الجديد إذا تم خفض درجة حرارته إلى ($-50\ ^\circ C$) بفرض ثبوت الضغط ؟

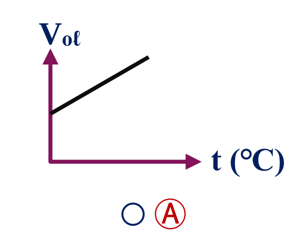
Ⓐ ○ $1\ cm^3$

Ⓑ ○ $1.5\ cm^3$

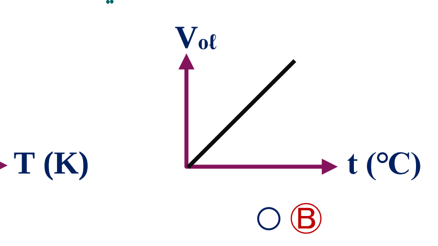
Ⓒ ○ $3\ cm^3$

Ⓓ ○ $2\ cm^3$

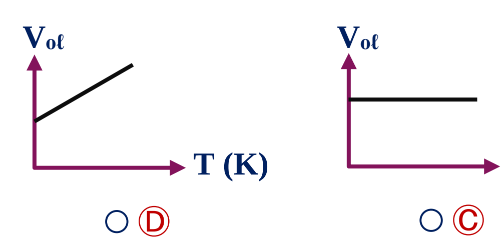
(6) أي الأشكال البيانية التالية يمثل قانون شارل للغاز المثالي :



Ⓐ ○



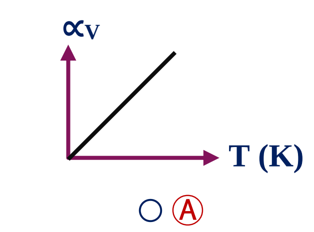
Ⓑ ○



Ⓒ ○

Ⓓ ○

(7) أي الأشكال البيانية يعبر عن العلاقة بين درجة الحرارة المطلقة لغاز ، معامل التمدد الحجمي عند ثبوت الضغط:

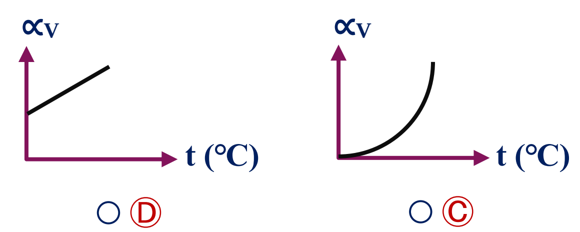


Ⓐ ○

∝v

T (K)

Ⓑ ○



Ⓒ ○

Ⓓ ○

(8) كمية معينة من غاز حجمها 1 L ، إذا رفعت درجة حرارتها بمقدار $1\ ^\circ C$ عند ثبوت الضغط . يكون مقدار الزيادة في حجمها :

Vol (L)

t (°C)



Ⓐ ○ 273 L

Ⓑ ○ 0.00366 L

Ⓒ ○ 373 L

Ⓓ ○ 0.00268 L

(9) إناء مفتوح به هواء في درجة $27\ ^\circ C$ رفعت درجة حرارته إلى $77\ ^\circ C$. احسب نسبة ما خرج منه من الهواء إلى ما كان موجوداً به

Ⓐ ○ $\frac{1}{7}$

Ⓑ ○ $\frac{1}{6}$

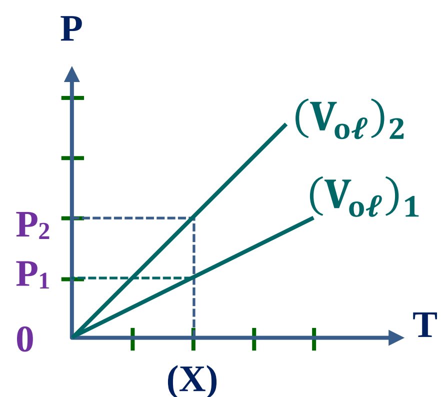
Ⓒ ○ $\frac{2}{3}$

Ⓓ ○ $\frac{1}{3}$

(10) إناء به غاز محبوس ضغطه 150 cm.Hg في درجة حرارة 25 °C قل ضغط الغاز ليصبح مساوياً للضغط الجوي . فإن النسبة المئوية لمقدار النقص في درجة حرارة الغاز بالدرجة الكلفينية يساوي
(Pa = 76 cm.Hg)

Ⓐ ○ 49.1 %
Ⓑ ○ 49.5 %
Ⓒ ○ 49.3 %
Ⓓ ○ 49.7 %

(11) الرسومات البيانية توضح تغير ضغط الغاز بتغير درجة الحرارة بالكلفن في تجربتين منفصلتين عند ثبوت الحجم لكل تجربة . من الشكل تكون النسبة $\frac{(V_{o\ell})_1}{(V_{o\ell})_2}$ عند النقطة X :

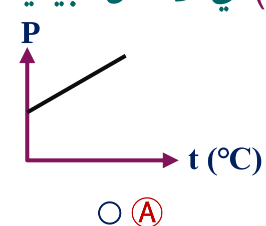


Ⓐ ○ $\frac{P_2}{P_1}$
Ⓑ ○ $\frac{2\,P_2}{P_1}$
Ⓒ ○ $\frac{2\,P_1}{P_2}$
Ⓓ ○ $\frac{P_1}{P_2}$

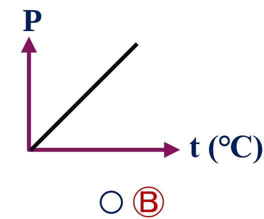
(12) غاز ضغطه 0.5 atm في درجة حرارة 35 °C . فإن ضغطه في درجة حرارة 85 °C يساوي :

Ⓐ ○ 48.08 cm.Hg
Ⓑ ○ $5.89 \times 104\ N/m^2$
Ⓒ ○ 0.62 atm
Ⓓ ○ 440.8 mm.Hg

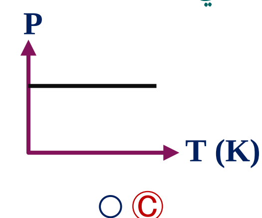
(13) أي الأشكال البيانية التالية يمثل قانون الضغط للغاز المثالي ؟



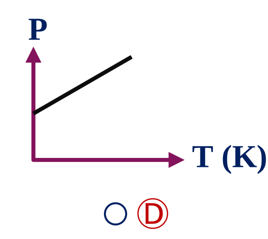
○ Ⓐ



○ Ⓑ

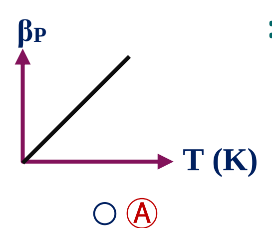


○ Ⓒ

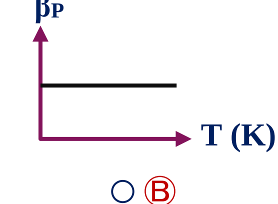


○ Ⓓ

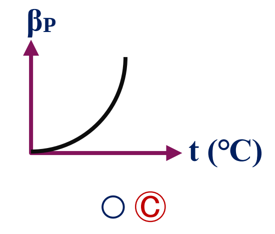
(14) أي الأشكال البيانية يعبر عن العلاقة بين درجة الحرارة المطلقة لغاز ، معامل زيادة الضغط عند ثبوت الحجم :



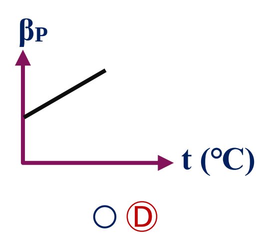
○ Ⓐ



○ Ⓑ



○ Ⓒ



○ Ⓓ

(15) الشكل يمثل العلاقة بين ضغط كمية من غاز ودرجة حرارتها السيليزية
وفقا للرسم فإن ضغط الغاز عند $0\ ^{\circ}C$ يكافئ :

Ⓐ ○ $0.52\ P$
Ⓑ ○ $0.64\ P$
Ⓒ ○ $0.73\ P$
Ⓓ ○ $1.36\ P$

(16) يتوقف تسرب الغاز من أسطوانة عندما يصبح ضغط الغاز داخل الأسطوانة ....
Ⓐ ○ مساوياً للصفر .
Ⓑ ○ مساوياً للضغط الجوي .
Ⓒ ○ أكبر من الضغط الجوي .
Ⓓ ○ أصغر من الضغط الجوي .

(17) عند وضع زئبق في مستودع جهاز جولي يعادل $\frac{1}{5}$ حجمه فإن حجم الهواء المحبوس ....
Ⓐ ○ يزداد .
Ⓑ ○ يقل .
Ⓒ ○ يظل ثابت
Ⓒ ○ ينعدم

(18) خزان من الصلب يحتوي على ثاني أكسيد كربون عند درجة $0°C$ وتحت ضغط $1.2\times10^{6}Pa$ فتكون قيمة الضغط الداخلي للغاز عندما يسخن الغاز إلى $100°C$ هو ....
Ⓐ ○ $1.6\times10^{5}\ Pa$.
Ⓑ ○ $2.3\times10^{6}\ Pa$.
Ⓒ ○ $1.6\times10^{4}\ Pa$.
Ⓓ ○ $1.64\times10^{6}\ Pa$.

(19) معامل زيادة الضغط للغازات ، عند حجم ثابت :
Ⓐ ○ يتوقف على درجة حرارة الغاز
Ⓑ ○ يتوقف على ضغط الغاز
Ⓒ ○ يتوقف على نوع الغاز
Ⓓ ○ ثابت لجميع الغازات

(20) كمية من غاز ، عند درجة $0\ ^{\circ}C$ في إناء محكم الغلق ، رفعت درجة حرارتها بمقدار $100\ ^{\circ}C$. فتضاعف ضغطها . فإن معامل الزيادة في الضغط يساوي :
Ⓐ ○ $273\ K^{-1}$
Ⓑ ○ $0.00366\ K^{-1}$
Ⓒ ○ $373\ K^{-1}$
Ⓓ ○ $0.00268\ K^{-1}$

ثانيا أسئلة مقال

(1) **غاز حجمه $60cm^3$ عند درجة حرارة 300 K وضغط 1atm بينما حجمه $36.4cm^3$ عند صفر سيلزيوس وضغطه 1.5atm أوجد معامل التمدد الحجمي للغاز عند ثبوت الضغط .**

(2) **إناء به هواء عند 27°C رفعت درجة حرارته إلى 87°C تحت ضغط ثابت. احسب النسبة المئوية لحجم الهواء الذي يخرج من الإناء إلى الحجم الأصلي له مع إهمال تمدد الإناء .**

(3) **كمية من غاز حجمها $0.725m^3$ في درجة 17°C رفعت درجة حرارتها مع بقاء الضغط ثابتاً فزاد حجمها بمقدار $0.25m^3$. أوجد مقدار الارتفاع في درجة الحرارة .**

التقييم الاسبوعي

(1) إناء سعته 3Li مملوء بغاز الأكسجين عند درجة حرارة 27°C سخن إلى درجة 227°C ، كم يكون حجم ما به من غاز عند ثبوت الضغط ؟ ثم أوجد معامل التمدد الحجمي للغاز تحت ضغط ثابت .

(2) كمية من الغاز في درجة حرارة 17°C ، رفعت درجة حرارتها بمقدار 100°C مع بقاء ضغطها ثابتا فزاد حجمها بمقدار $2.5cm^3$. أوجد الحجم قبل التسخين .

(3) كمية من غاز حجمها 4 L في درجة 27 °C رفعت درجة حرارتها مع بقاء الضغط ثابتا فزاد حجمها بمقدار 5L . أوجد مقدار الارتفاع في درجة الحرارة .

(4) غاز حجمه $60cm^3$ سخن من 27°C إلى 127°C مع ثبوت الضغط أوجد مقدار الزيادة في الحجم عن الحجم الأصلي قبل التسخين .

(5) عمود من الهواء محبوس في أنبوبة منتظمة المقطع بواسطة خيط من الزئبق فإذا كان عمود الهواء في درجة 0°C . هو 10cm أوجد طوله إذا ما رفعت درجة الحرارة إلى 273°C مع فرض أن الزئبق لا يتبخر .

(6) غمر مستودع جولي في سائل درجة حرارته 0 °C فكان سطح الزئبق في الفرع المتصل بالمستودع أعلى من سطحه في الفرع الخالص بمقدار ℓ cm وعندما رفعت درجة الحرارة الى 63 °C أصبح سطح الزئبق في الفرع المتصل بالمستودع أدني من سطحه في الفرع الخالص بمقدار $\frac{\ell}{2}$ cm فاذا كان $P_a = 75$ cm.Hg . احسب قيمة ℓ

(7) كمية من غاز حجمها $60\ cm^3$ عند درجة 27 °C وضغط 1atm بينما حجمها $36.4\ cm^3$ عند درجة 0 °C وضغط 1.5 atm . احسب معامل زيادة الضغوط عند ثبوت الحجم

(8) تم ضغط كمية من غاز النيتروجين حجمها $100m^3$ عند درجة 27°C وضغط 15 ضغط جوى لتملأ أناء فارغاً حجمه $50m^3$ فإذا كانت درجة الحرارة النهائية للنتروجين هي 17°C فما هو الضغط المطلق داخل الإناء.

(9) إطار سيارة به هواء ضغطه 2atm في الصباح الباكر وكانت درجة الحرارة 7°C وعندما تحرك فترة أثناء سيره ونتيجة الاحتكاك ارتفعت درجة الحرارة إلى 57°C فكم يكون ضغط الإطار بفرض أن حجمه ثابت ؟

(10) إناء مقفل وحجمه ثابت وضع في ماء يغلى تحت الضغط الجوي المعتاد فصار ضغطه 100cm.Hg ثم وضع في سائل آخر يغلى فصار ضغطه يزيد عن الحالة الأولى بمقدار 20cm.Hg . فكم تكون درجة غليان هذا السائل ؟

(11) وعاء ثابت الحجم سعته $1m^3$، كان فرق ضغط الهواء داخله عن الضغط الجوي 5 ضغط جوى معتاد عندما رفعت درجة حرارة هذا الوعاء من 27°C إلى درجة غير معلومة، زاد فرق الضغط ليصبح 8 ضغط جوى معتاد. احسب درجة الحرارة النهائية.

اداءات وتقييمات الوزارة

الكيمياء

للصف الثاني الثانوى











الاداءات المنزلية

س١/اختر الإجابة الصحيحة:

١- يمكن تحضير غاز النيتروجين في المختبر عن طريق تسخين محلول مائي مركز من :

أ) نترات الصوديوم .
ب) نيتريت الصوديوم وكلوريد الأمونيوم .
ج) كبريتات الأمونيوم .
د) حمض النيتريك.

٢- الناتج الثانوي الرئيسي عند تحضير غاز النيتروجين بتسخين نيتريت الصوديوم وكلوريد الأمونيوم هو :

أ) غاز الهيدروجين .
ب) غاز الكلور .
ج) الماء .
د) غاز ثاني أكسيد الكربون.

٣- أي من الخواص التالية ليست من الخواص الكيميائية لغاز النيتروجين ؟

أ) يتفاعل مع الفلزات النشطة لتكوين النيتريدات.
ب) يتفاعل مع الأكسجين عند درجات الحرارة العالية جدًا .
ج) يشتعل بلهب أزرق باهت .
د) يتحد مع الهيدروجين تحت ظروف خاصة لتكوين الأمونيا.

٤-عند تفاعل غاز النيتروجين مع الماغنيسيوم الساخن، ينتج مركب صيغته الكيميائية:

(أ) MgN_2
ب) Mg_2N
ج) Mg_3N_2
د) Mg_2N_3

٥-أي من الخواص التالية لغاز النيتروجين تجعل تجميعه بإزاحة الماء لأسفل طريقة مناسبة عند تحضيره من الهواء في المعمل؟

أ) كثافته الأعلي من كثافة الماء .
ب) ذوبانه الجيد في الماء .
ج) تفاعله مع الماء لتكوين غازات أخرى .
د) عدم ذوبانه في الماء.

٦- أي من الاختيارات التالية يعبر عن دور النحاس في تحضير غاز النيتروجين في المعمل

أ) عامل مؤكسد
ب) عامل مختزل
ج) عامل حفاز
د) عامل مثبط للتفاعل









٧- ي من التفاعلات التالية يتطلب أعلي درجة ؟

أ) $N_2 + 3H_2 \rightarrow 2NH_3$

ب) $N_2 + O_2 \rightarrow 2\,NO$

ج) $N_2 + 3Mg \rightarrow Mg_3N_2$

د) $N_2 + 6Li \rightarrow 2Li_3N$

٨- أي من الاختيارات التالية يعبر عن سبب تفاعل غاز النيتروجين مع الأكسجين لتكوين أكاسيد النيتروجين صعبًا في الظروف العادية؟

أ) الطاقة المنخفضة لرابطة N≡N .

ب) الطاقة العالية للرابطة المزدوجة O=O .

ج) الطاقة العالية لتنشيط التفاعل بسبب قوة الرابطة الثلاثية في جزيء النيتروجين .

د) (ب) و (ج) صحيحة

-٩

ثانياً: أسئلة صح أم خطأ:

يمكن تجميع غاز النيتروجين بإزاحة الهواء لأسفل لأنه أثقل من الهواء( ) .

غاز النيتروجين خامل كيميائياً نسبياً بسبب قوة الرابطة الثلاثية بين ذرتي النيتروجين( ) .

يتفاعل غاز النيتروجين بسهولة مع الأحماض والقواعد المخففة في الظروف العادية( ) .

يستخدم غاز النيتروجين السائل في تبريد المواد وحفظها في درجات حرارة منخفضة جداً( ) .

لا يعتبر غاز النيتروجين مكوناً أساسياً للبروتينات والأحماض النووية في الكائنات الحية( ) .

ثالثاً: أسئلة أكمل الفراغات:

يتم الحصول على غاز النيتروجين صناعياً بكميات كبيرة عن طريق التقطير التجزيئي لـ____________

يعتبر غاز النيتروجين ____________ الذوبان في الماء.

يتفاعل غاز النيتروجين مع الليثيوم لتكوين____________.

تستخدم عملية ____________ لتحويل غاز النيتروجين إلى أمونيا على نطاق صناعي.

يشكل غاز النيتروجين حوالي ____________ % من حجم الهواء الجوي.

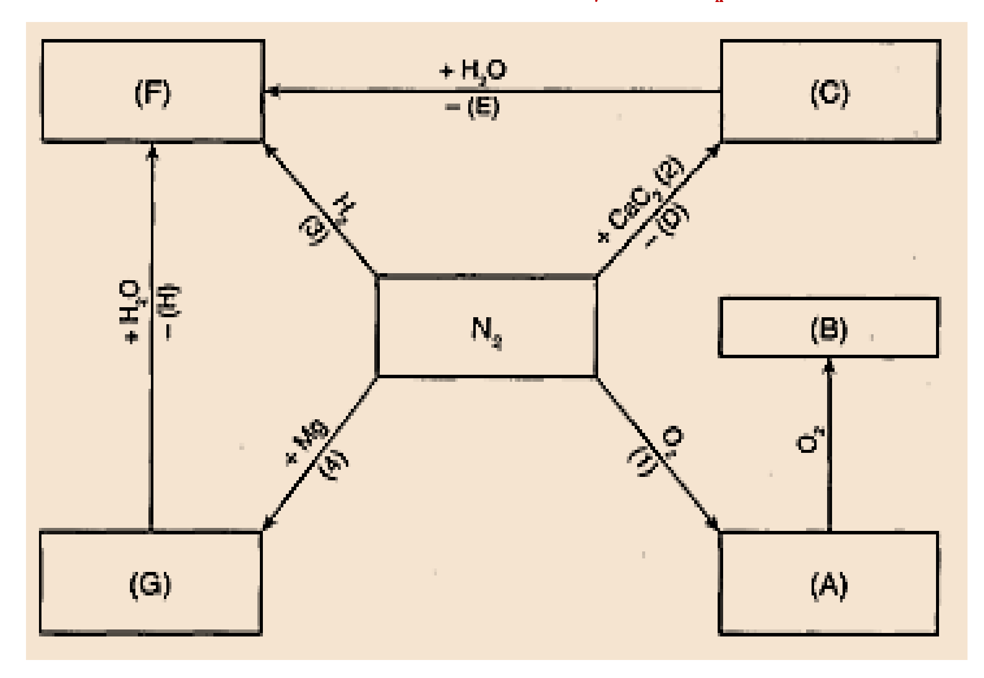






التقييم الاسبوعى

السؤال الأول :- ادرس المخطط التالي جيدا ثم أجب عن الأسئلة :-



١- اذكر الأسماء الكيميائية والصيغ الكيميائية للمركبات من A إلى H

....

....

٢- اذكر الشروط اللازمة لتفاعلات النيتروجين رقم ١, ٢, ٣, ٤. ماذا تستنتج ؟

....

....

٣- اذكر استخداما واحدا للمركب (C)

....

....

٤- ماذا يحدث عند امرار الغاز (F) في محلول عباد الشمس الأزرق ؟

....

....

٥- كيف يمكنك التعرف علي الغاز (B)

....

....

٦-كيف يمكنك الكشف عن الغاز (F)

....

....

....

....







السؤال الثاني :- علل لما يأتي :-

١- امرار الهواء علي نحاس مسخن لدرجة الاحمرار أثناء تحضير غاز النيتروجين في المعمل

....

....

٢- امرار الهواء علي حمض كبريتيك مركز أثناء تحضير غاز النيتروجين في المعمل

....

....

٣- امرار الهواء علي محلول هيدروكسيد الصوديوم عند تحضير غاز النيتروجين في المعمل

....

....

٤-غاز النيتروجين خامل نسبيا

....

....

٥- لا يتفاعل غاز النيتروجين مع الأكسجين في الهواء الجوي

....

....

٦- يعتبر البرق من الأسباب الطبيعية لتلوث الهواء و تكوين ضباب بني محمر في الهواء

....

....

السؤال الثالث :- ٣-كيف يمكنك الحصول على كل مما يلي؟

١- غاز النيتروجين من كلوريد الأمونيوم في المعمل

....

....

٢- غاز الأمونيا باستخدام شريط من الماغنسيوم

....

....

٣- غاز النشادر باستخدام قطعة من فلز الليثيوم

....

....





اداءات وتقييمات الوزارة

الرياضيات - علمي

للصف الثانى الثانوى









تمارين علي مضروب العدد والتباديل

❶ أكتب مفكوك كل مما يلي : ① مضروب العدد ٥ ؟ ② $^{\text{ه}}\text{ل}_{\text{ه}}$ ③ $^{١٠}\text{ل}_{٤}$

✍ الحل

❷ كم عدد مكون من ثلاثة أرقام مختلفة يمكن تكوينه من مجموعة الأرقام { ١ ، ٢ ، ٣ }

✍ الحل

❸ أوجد قيم س الحقيقية التي تحقق المعادلة : $\frac{\lfloor \text{ن} + ١}{\lfloor \text{ن}} - \frac{\lfloor \text{ن}}{\lfloor \text{ن} - ١} = \lfloor \text{س}$

✍ الحل

❹ أوجد مجموعة حل المعادلة التالية : $٢ \times ٣ \times ٤ \times$ .... $\times (\text{ن} - ٣) \times (\text{ن} - ٢) = ٧٢٠$

✍ الحل

❺ إذا كان : $^{\text{ن}}\text{ل}_{\text{ن}-٢} = ٣٠$ أوجد قيمة : ن

✍ الحل

❻ إذا كان : $\frac{١}{\lfloor \text{ن}} + \frac{٢}{\lfloor \text{ن} + ١} = \frac{٥٦}{\lfloor \text{ن} + ٢}$ أوجد قيمة : $^{\text{ن}}\text{ل}_{٣}$

✍ الحل



تمارين علي الدوال المثلثية لضعف الزاوية

❼ إذا كان : حتا س = $\frac{٤}{٥}$ أوجد بدون استخدام الآلة حاسبة قيمة المقدار : حتا ٥س حا ٣س + حا ٥س حتا ٣س

✍ الحل

❽ إذا كان : حتا س = $\frac{٣}{٥}$: ٠° < س < ٩٠° أوجد بدون استخدام الآلة الحاسبة قيمة : طا ٢س

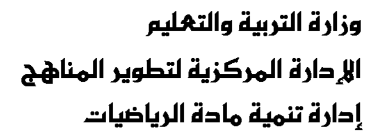
✍ الحل

❾ إذا كان : حا θ + حتا θ = ١,٤ : ٠° < θ < ٩٠° أوجد قيمة : حتا ٢θ

✍ الحل

❿ إذا كان : $\frac{\text{حتا}^{٢}\theta - \frac{١}{٢}}{\text{حا}\theta\ \text{حتا}\theta} = \sqrt{٣}$: ٠° < θ < ٩٠° أوجد قيمة : θ

✍ الحل





تمارين علي مضروب العدد والتباديل

❶ اوجد قيمة ن إذا كان : $^{ن}ل_{ن} = \lfloor 9$ ؟

✍ الحل

❷ أوجد قيمة ن الحقيقية التي تحقق المعادلة : $\frac{\lfloor ن + ١}{\lfloor ن - ١} = ١٢$

✍ الحل

❸ كم عدد طرق جلوس ثلاث طلاب علي ثلاث مقاعد في صف واحد ؟

✍ الحل

❹ كم عدد الأعداد المكون كل منها من ثلاثة أرقام مختلفة مأخوذة من الأرقام { ٠ ، ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ }

✍ الحل

❺ إذا كان : قيمة الحد الأوسط في المفكوك ن(ن − ١)(ن − ٢) × .... × ٦ يساوي ١٣ أوجد قيمة : $^{ن}ل_{٢}$

✍ الحل

❻ إذا كان : $^{ن}ل_{٤} = ١٤ \times {}^{ن-٢}ل_{٣}$ أوجد قيمة : ن

✍ الحل



تمارين علي الدوال المثلثية لضعف الزاوية

❼ إذا كان : حا س = $\frac{٣}{٥}$: ٠° < س < ٩٠° أوجد بدون استخدام الآلة الحاسبة قيمة : طا ٢س

✍ الحل

❽ إذا كان : حا θ − حتا θ = $\frac{١}{٥}$: ٠° < θ < ٩٠° أوجد قيمة : حا ٢θ

✍ الحل

❾ أثبت أن : $\frac{١ - طا^{٢} س}{١ + طا^{٢} س}$ = حتا ٢س

✍ الحل

❿ أوجد بدون استخدام الآلة حاسبة قيمة س التالية .

إذا كان : ٤ حا ٣٠َ ٧° حتا ٣٠َ ٧° حتا ١٥° = حتاس : ٢٧٠° < س < ٣٦٠°

✍ الحل

(١) سقط جسم كتلته ٢٠٠ كجم من ارتفاع ٩٠ سم على كومه من الرمل فغاص فيها ، فإذا كانت مقاومة الرمل تساوى ٢٢٠٠ ث٠كجم فاحسب المسافة التي يغوصها الجسم في الرمل حتى يسكن ٠

(٢) سقط جسم كتلته ٢ كجم من ارتفاع ١٠أمتار نحو أرض رملية فغاص فيها مسافة ٥ سم أحسب: بالثقل كيلو جرام مقدارمقاومة الرمل للجسم بفرض ثبوتها ٠

(٣) سقط جسم كتلته ك كجم من إرتفاع متر واحد على كومه من الرمل فغاص فيها مسافة ١٠ سم، فإذا كان: مقدارمقاومة الرمل للجسم هي ٥٥ ث٠كجم ، فاحسب قيمة : ك

(٤) فصلت العربة الأخيرة من قطار سكة حديد كتلتها ٤٩ طناً، عندما كانت سرعتها ٥٤ كم /س ، فتحركت بتقصير منتظم وتوقفت بعد ١٢٥متراً ، أوجد : مقدار المقاومة التي أثرت على العربة المنفصلة بثقل الكيلو جرام ٠

(٥) صندوق كتلته ٥٠ كجم، يُرفع رأسياً لأعلى بحبل بعجلة منتظمة قدرها ٢٩,٤ سم/ ث^{٢} ٠ أوجد مقدار قوة الشد في الحبل مع إهمال المقاومة ٠

(٦) دفع رجل سيارة ساكنة كتلتها ٢٩٤ كجم بقوة ثابتة ، أصبحت سرعتها ٣٠ سم / ث بعد ٣ ثوان ، أوجد : بثقل الكيلو جرام القوة التي دفع بها الرجل السيارة إذا كانت المقاومة ٤٠ ث٠ كجم ٠

(٧) أوجد مقدار القوة الأفقية التي تشد بها قاطرة قطار كتلته ٢٤٥ طناً لتزيد سرعته من السكون إلى ١٨ كم / س بعد أن قطع مسافة كيلو متر واحد على طريق أفقى ، علماً بأن مقدار قوة المقاومة ٤ ث ٠ كجم / طن ٠

(٨) قطار كتلته ١٩٦ طناً (بما في ذلك القاطرة) يتحرك بعجلة منتظمة مقدارها ١٠ سم / ث^{٢} على طريق مستقيم أفقى فإذا كانت مقاومة الهواء والاحتكاك ١٥ ث ٠كجم لكل طن من كتلة القطار فأوجد بثقل الكيلو جرام قوة آلات القطار ٠

(٩) منطاد كتلته ١٠٥ كجم ، يتحرك رأسياً لأسفل بعجلة منتظمة مقدارها ٩٨ سم/ ث^{٢} ، أوجد : بثقل الكيلو جرام مقدار قوة رفع الهواء المؤثرة على المنطاد مع إهمال مقاومة الهواء ٠

(١٠) بالون كتلته ٢١٠ كجم يتحرك بسرعة منتظمة رأسيا الى أعلى ، سقط منه جسم كتلته ٧٠ كجم مع إهمال مقاومة الهواء أوجد : العجلة التي يصعد بها البالون بعد ذلك ٠

(١) سقط جسم كتلته ١٠٠ كجم من ارتفاع ٤٠سم على كومه من الرمل فغاص فيها ، فإذا كانت مقاومة الرمل تساوى ١١٠٠ ث.كجم فاحسب المسافة التي يغوصها الجسم في الرمل حتى يسكن .

(٢) سقط جسم كتلته ٥ كجم من ارتفاع ٤متر نحو أرض رملية فغاص فيها مسافة ٧ سم أحسب: بالنيوتن مقدارمقاومة الرمل للجسم بفرض ثبوتها .

(٣) سقط جسم كتلته ك كجم من إرتفاع ١٠ متر على كومه من الرمل فغاص فيها مسافة ٥ سم، فإذا كان: مقدار مقاومة الرمل للجسم هي ٥٠ ث.كجم ، فاحسب قيمة : ك

(٤) فصلت العربة الأخيرة من قطار سكة حديد كتلتها ١٩,٦طناً ، عندما كانت سرعتها ١٨ كم / س ، فتحركت بتقصير منتظم وتوقفت بعد ١٢٠متراً ، أوجد : مقدار المقاومة التي أثرت على العربة المنفصلة بثقل الكيلو جرام .

(٥) صندوق كتلته ١٠٠ كجم، يُرفع رأسياً لأعلى بحبل بعجلة منتظمة قدرها ٤٩ سم/ ث^{٢} . أوجد مقدار قوة الشد في الحبل مع إهمال المقاومة .

(٦) دفع رجل سيارة ساكنة كتلتها ٩٨٠ كجم بقوة ثابتة ، أصبحت سرعتها٤٥ سم / ث بعد ٥ ثوان ، أوجد : بثقل الكيلو جرام القوة التي دفع بها الرجل السيارة إذا كانت المقاومة ٥٠ ث.كجم .



(٧) أوجد مقدار القوة الأفقية التي تشد بها قاطرة قطار كتلته ٤٩٠ طناً لتزيد سرعته من السكون إلى ٣٦ كم / س بعد أن قطع مسافة ٥٠٠ متر على طريق أفقى ، علماً بأن مقدار قوة المقاومة ٥ ث ٠ كجم / طن ٠

(٨) قطار كتلته ٢٤٥ طناً (بما في ذلك القاطرة) يتحرك بعجلة منتظمة مقدارها ١٥ سم / ث^{٢} على طريق مستقيم أفقى، فإذا كانت مقاومة الهواء والاحتكاك ٧٥ ث ٠كجم لكل طن من كتلة القطار فأوجد بثقل الكيلو جرام قوة آلات القطار ٠

(٩) منطاد كتلته ١٢٠ كجم ، يتحرك رأسياً لأسفل بعجلة منتظمة مقدارها ٢٤,٥ سم/ ث^{٢} ، أوجد : مقدار قوة رفع الهواء المؤثرة على المنطاد بثقل الكيلو جرام مع إهمال مقاومة الهواء ٠

(١٠) بالون كتلته ١٠٥كجم يتحرك بسرعة منتظمة رأسيا الى أعلى ، سقط منه جسم كتلته ٣٥ كجم مع إهمال مقاومة الهواء أوجد : العجلة التي يصعد بها البالون بعد ذلك ٠

اداءات وتقييمات الوزارة

الماث - علمى

للصف الثانى الثانوى







رياضيات بحتة لغات ٢ ث علمي - الاداء الصفي - الاسبوع الحادى عشر

Exercises on Factorial of a Number & Permutations

1) Write the expansion of each of the following:

1) The factorial of the number 5? 2) $^{5}P_{5}$ 3) $^{10}P_{4}$

Solu: ……………………………………………………………………

2) How many three-different digit numbers can be formed from the digits { 1 , 2 , 3 }

Solu: ……………………………………………………………………

3) Find the value of x that satisfy the equation: $\frac{\lfloor n+1}{\lfloor n} - \frac{\lfloor n}{\lfloor n-1} = \lfloor x$

Solu: ……………………………………………………………………

4) Find the solution set of the following equation:

$2 \times 3 \times 4 \times \ldots\ldots\ldots \times (n-3) \times (n-2) = 720$

Solu: ……………………………………………………………………

5) If $^{n}P_{n-2} = 30$, then find the value of n

Solu: ……………………………………………………………………

6) If $\frac{1}{\lfloor n} + \frac{2}{\lfloor n+1} = \frac{56}{\lfloor n+2}$, then find the value of $^{n}P_{3}$

Solu: ……………………………………………………………………



Exercises on trigonometric functions of the Double-Angle

7) If : $\cos x = \frac{4}{5}$, then without using calculator find the value of $\cos 5x \sin 3x + \sin 5x \cos 3x$

Solu: …………………………………………………………… ……………………………………………………………
…………………………………………………………… ……………………………………………………………
…………………………………………………………… ……………………………………………………………
…………………………………………………………… ……………………………………………………………
…………………………………………………………… ……………………………………………………………
…………………………………………………………… ……………………………………………………………
…………………………………………………………… ……………………………………………………………

8) If : $\cos x = \frac{3}{5}$; $0^o < \theta < 90^o$, then without using calculator find the value of $\tan 2x$

Solu: …………………………………………………………… ……………………………………………………………
…………………………………………………………… ……………………………………………………………
…………………………………………………………… ……………………………………………………………
…………………………………………………………… ……………………………………………………………
…………………………………………………………… ……………………………………………………………
…………………………………………………………… ……………………………………………………………
…………………………………………………………… ……………………………………………………………

9) If : $\sin \theta + \cos \theta = 1.4$; $0^o < \theta < 90^o$, then find the value of $\cos 2\theta$

Solu: …………………………………………………………… ……………………………………………………………
…………………………………………………………… ……………………………………………………………
…………………………………………………………… ……………………………………………………………
…………………………………………………………… ……………………………………………………………
…………………………………………………………… ……………………………………………………………
…………………………………………………………… ……………………………………………………………
…………………………………………………………… ……………………………………………………………

10) If: $\frac{cos^2\theta - \frac{1}{2}}{\sin\theta \cos\theta} = \sqrt{3}$; $0^o < \theta < 90^o$ then find the value of θ

Solu: …………………………………………………………… ……………………………………………………………
…………………………………………………………… ……………………………………………………………
…………………………………………………………… ……………………………………………………………
…………………………………………………………… ……………………………………………………………
…………………………………………………………… ……………………………………………………………
…………………………………………………………… ……………………………………………………………
…………………………………………………………… ……………………………………………………………



وزارة التربية والتعليم
الإدارة المركزية لتطوير المناهج
مكتب مستشار الرياضيات

رياضيات بحتة لغات ٢ ث علمي ـ الاداء المنزلي ـ الاسبوع الحادى عشر

Exercises on Factorial of a Number & Permutations

1) If : ${}^{n}P_{n} = \underline{\lfloor 9}$, the find the value of n ?

Solu: ……………………………………

……………………………………

……………………………………

……………………………………

2) Find the real value of n that satisfy the equation: $\dfrac{\underline{\lfloor n+1}}{\underline{\lfloor n-1}} = 12$

Solu: ……………………………………

……………………………………

……………………………………

……………………………………

3) How many ways can three students sit on three seats in the form of a raw ?

Solu: ……………………………………

……………………………………

……………………………………

……………………………………

4) How many three-different digit numbers can be formed from the digits { 0 , 1 , 2 , 3 , 4 }

Solu: ……………………………………

……………………………………

……………………………………

……………………………………

5) If the middle term in the expansion $n(n-1)(n-2) \times \dots\dots \times 6$ equals 13 , then find the value of ${}^{n}P_{2}$

Solu: ……………………………………

……………………………………

……………………………………

……………………………………

6) If ${}^{n}P_{4} = 14 \times {}^{n-2}P_{2}$, then find the value of n

Solu: ……………………………………

……………………………………

……………………………………

……………………………………

Exercises on trigonometric functions of the Double-Angle

7) If : $\sin x = \frac{3}{5}$; $0^o < x < 90^o$, then without using the calculator find the value of $\tan 2x$

Solu: ………………………………………………………… ……………………………………………………………...

……………………………………………………………... ……………………………………………………………….

……………………………………………………………... ……………………………………………………………….

……………………………………………………………... ……………………………………………………………….

……………………………………………………………... ……………………………………………………………….

……………………………………………………………... ……………………………………………………………….

……………………………………………………………... ……………………………………………………………….

8) If : $\sin\theta - \cos\theta = \frac{1}{5}$; $0^o < \theta < 90^o$, then find the value of $\sin 2\theta$

Solu: ………………………………………………………… ……………………………………………………………...

……………………………………………………………... ……………………………………………………………….

……………………………………………………………... ……………………………………………………………….

……………………………………………………………... ……………………………………………………………….

……………………………………………………………... ……………………………………………………………….

……………………………………………………………... ……………………………………………………………….

……………………………………………………………... ……………………………………………………………….

9) Prove that: $\frac{1-\tan^2\theta}{1+\tan^2\theta} = \cos 2\theta$

Solu: ………………………………………………………… ……………………………………………………………...

……………………………………………………………... ……………………………………………………………….

……………………………………………………………... ……………………………………………………………….

……………………………………………………………... ……………………………………………………………….

……………………………………………………………... ……………………………………………………………….

……………………………………………………………... ……………………………………………………………….

……………………………………………………………... ……………………………………………………………….

10) Without using the calculator, the value of x:
If : $4 \sin 7^o 30' \cos 7^o 30' \cos 15^o = \cos x$; $270^o < \theta < 360^o$

Solu: ………………………………………………………… ……………………………………………………………...

……………………………………………………………... ……………………………………………………………….

……………………………………………………………... ……………………………………………………………….

……………………………………………………………... ……………………………………………………………….

……………………………………………………………... ……………………………………………………………….

……………………………………………………………... ……………………………………………………………….

……………………………………………………………... ……………………………………………………………….

Classroom Performance Week: (11) Semester (2) Mathematics Applications
Grade: Second Secondary (Science)

(1) **A body with a mass of 200 kg fell from a height of 90 cm onto a pile of sand and sank into it. If the sand's resistance is 2200 kg.wt, calculate the distance the body would sink into the sand before it came to rest.**

(2) **A body with a mass of 2 kg fell from a height of 10 meters onto sandy ground and sank into it a distance of 5 cm. Calculate: In kg.wt, the sand's resistance to the body, assuming it is constant.**

(3) **A body with a mass of m kg fell from a height of 1 meter onto a pile of sand and sank into it a distance of 10 cm. If the sand's resistance to the body is 55 kg.wt, calculate the value of m.**

(4) **The last car of a 49-ton train was separated when its speed was 54 km/h. It moved at a constant retardation and stopped after 125 m. Find: The magnitude of the resistance in kg.wt that affected the separated car.**

(5) **A box with a mass of 50 kg is lifted vertically upwards by a rope with a uniform acceleration of 29.4 cm/s². Find the magnitude of tension in the rope, neglecting the resistance.**

(6) **A man pushes a stationary car with a mass of 294 kg with a constant force. Its speed reaches 30 cm/s after 3 seconds. Find: With a kilogram weight , the force with which the man pushed the car if the resistance is 40 kg.wt .**

(7) **Find the magnitude of horizontal force with which the locomotive of a train with a mass of 245 tons pulls it to increase its speed from rest to 18 km/h after it has traveled a distance of one km on a horizontal road, knowing that the magnitude of resistance is 4 kg. wt/ton.**



(8) A train with a mass of 196 tons (including the locomotive) moves with a uniform acceleration of 10 cm/s² on a straight horizontal road. If the air resistance and friction 15 kg.wt per ton of the train's mass, then find, in kilogram weight, the force of the train's machinery.

(9) A balloon with a mass of 105 kg is moving vertically downwards with a constant acceleration of 98 cm/s². Find, in kilogram weight, the magnitude of air lifting force acting on the balloon, neglecting air resistance.

(10) A balloon with a mass of 210 kg is moving vertically upwards with a constant velocity. A body with a mass of 70 kg falls from it, neglecting air resistance. Find, in kilogram weight, the acceleration with which the balloon then ascends after that.

Homework Week: (11) Semester (2) Mathematics - Applications
Grade: Second Secondary (Science)

(1) A body with a mass of 100 kg fell from a height of 40 cm onto a pile of sand and sank into it. If the resistance of the sand is 1100 kg.wt, calculate the distance the body would sink into the sand before it came to rest.

(2) A body with a mass of 5 kg fell from a height of 4 m onto sandy ground and sank into it a distance of 7 cm. Calculate: in Newtons the resistance of the sand to the body, assuming it is constant.

(3) A body with a mass of m kg fell from a height of 10 m onto a pile of sand and sank into it a distance of 5 cm. If the resistance of the sand to the body is 50 kg.wt, calculate the value of: m

(4) The last car of a 19.6-ton railway train was seperated when its speed was 18 km/h. It moved at a constant rate and stopped after 120 m. Find: The magnitude of resistance that affected the seperated car with a kilogram weight.

(5) A box with a mass of 100 kg is lifted vertically upwards by a rope with a constant acceleration of 49 cm/s^2. Find the magnitude of tension in the rope, neglecting the resistance.

(6) A man pushes a stationary car with a mass of 980 kg with a constant force. Its speed reaches 45 cm/s after 5 seconds. Find: kg. wt, the force with which the man pushed the car if the resistance is 50 kg/wt.

(7) Find the magnitude of horizontal force that the locomotive of a train with a mass of 490 tons would use to increase its speed from rest to 36 km/h after covering a distance of 500 meters on a horizontal road, knowing that the magnitude of resistance is 5 kg.wt .

(8) **A train with a mass of 245 tons (including the locomotive) is moving with a constant acceleration of 15 cm/s² on a straight horizontal road. If the resistance of air and friction 75 kg.wt per ton of the train's mass, so find the weight of the train's machinery in kilogram weight.**

(9) **A balloon with a mass of 120 kg is moving vertically downwards with a constant acceleration of 24.5 cm/s². Find: the magnitude of air lifting force acting on the balloon with a kilogram weight, neglecting air resistance.**

(10) **A balloon with a mass of 105 kg is moving vertically upwards with a constant speed. A body with a mass of 35 kg falls from it, neglecting air resistance. Find: the acceleration with which the balloon ascends after that.**

اداءات وتقييمات الوزارة

Biology

للصف الثانى الثانوى

الاسبوع (11)









Eleventh Week

Class Performance

Choose the correct answer from the following:

1- Hypothalamus belongs to the………..

a- forebrain b-midbrain c- hindbrain d- spinal cord

2- Which of the following controls human movement balance?

a- The thalamus and midbrain b- The thalamus and forebrain

c- The cerebellum and midbrain d- The cerebellum and hypothalamus

3- The figure in front of you represents a sector in one hemisphere of the brain. Examine the sector and determine how many cerebral lobes appear in front of your eyes.

a- 4

b- 5

c- 8

d- 10

Write what the following expressions mean:

1- A membrane surrounding the brain that attaches it to the surface of the brain.

2- A link between the forebrain and the hindbrain.

3- A part of the hindbrain that controls the movement of blood vessels.

What happens when:

1- A person is injured and a defect occurs in the occipital lobe.

2- The importance of the arachnoid membrane to the brain.

Correct the following statements:

1- The cerebral cortex is called the brain case.

2- The medulla oblongata is the smallest part of the brain.







Eleventh Week

Home performances

1- State the importance of:

a- Meninges.

b- Cerebellum.

2- Give reasons for the following:

a- The presence of the arachnoid membrane surrounding the cerebrum.

b- The presence of the hypothalamus.

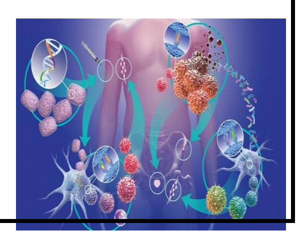
3- A doctor listed some of the symptoms experienced by some patients who sustained head injuries in a table: **Complete the table**

Symptoms	Cause
1. Insensitivity to cold and heat	a- ....
2.	b- General imbalance and hearing impairment
3. Disturbed breathing and swallowing	c- ....
4. Temporary loss of speech	d- ....

4- Compare between each two:

1- The occipital lobe and the temporal lobe (in terms of importance)

2- The meninges and cerebral lobes (in terms of number)







Weekly evaluation (11)

A

1- Choose the correct answer:

A person was injured in the head area, causing temporary loss of vision. This indicates an injury of ……………. of the brain

a- frontal lobe   c- parietal lobe

b- temporal lobe   d- occipital lobe

2- State one importance for each of the following:

Medulla oblongata.

3- Write the number that represents each of the following:

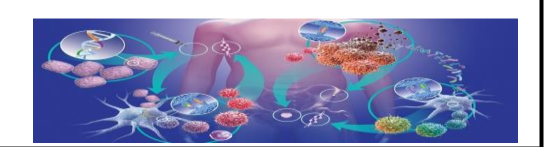
Brain weight of a 25-year-old man.

4- Identify the central nervous system organ that performs the following:

Control of auditory reflexes

5- Give reasons for the following:

The presence of the skull surrounding the brain







Weekly evaluation (11)

B

1- Choose the correct answer:

A person was injured in the head area, causing temporary loss of taste. This indicates an injury of ……………. of the brain

a- frontal lobe c- parietal lobe

b- temporal lobe d- occipital lobe

2- State one importance for each of the following:

Cerebellum.

3- Write the number that represents each of the following:

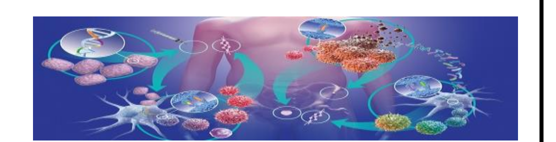
Number of membranes surrounding the brain.

4- Identify the central nervous system organ that performs the following:

Control of body temperature.

5- Give reasons for the following:

The presence of the pons.







Weekly evaluation (11)

C

1- Choose the correct answer:

A person was injured in the head area, causing temporary loss of memory.

This indicates an injury of ……………. of the brain

a- frontal lobe

b- temporal lobe

c- parietal lobe

d- occipital lobe

2- State one importance for each of the following:

Hypothalamus.

3- Write the number that represents each of the following:

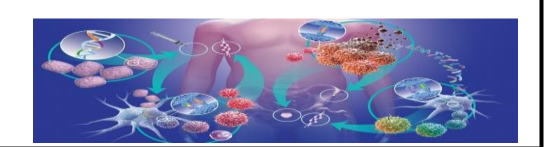
Number of pairs of cranial nerves.

4- Identify the central nervous system organ that performs the following:

Control of vomiting and swallowing.

5- Give reasons for the following:

The presence of the meninges surrounding the brain



اداءات وتقييمات الوزارة

Physics

للصف الثانى الثانوى







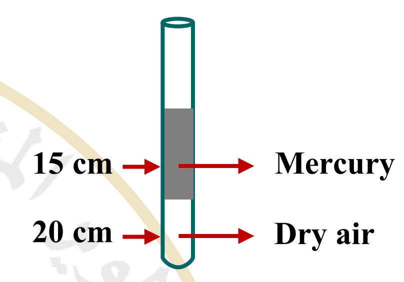
Home Performance

Charle

Multiple Choice Questions

1) A capillary tube in the figure shown contains a column of mercury 15 cm long, and traps a quantity of dry air. If the quantity of air is heated to a certain temperature, the pressure on the trapped air will be. . . .





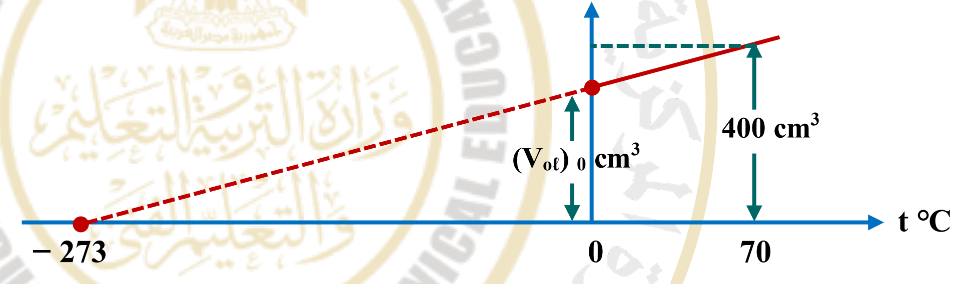
(A) Remains the same

(B) Increases

(C) Vanishes

(D) Decreases

2) The figure represents the relationship between a given volume of gas (Voℓ) and the Celsius temperature (t°C), the value of (Voℓ) °C is equal to ..... cm^3



(A) 275.7

(B) 546.5

(C) 318.4

(D) 373.2

3) A quantity of gas at 25°C is heated to 30°C while keeping the gas pressure constant, so its volume increases by 1.5 cm^3. Find the original volume $(Vo\ell)_1$.

(A) 70.4 cm^3

(B) 81.9 cm^3

(C) 89.4 cm^3

(D) 90.4 cm^3

4) If the change in the volume of a block of gas is 21.978 cm^3, and the change in temperature at constant pressure is 60 °C, then if the original volume of the gas (Voℓ) 0 °C = 100 cm^3. The coefficient of volumetric expansion of the gas at constant pressure is.....

(A) 3.66 K^{-1}

(B) 0.366 K^{-1}

(C) 0.0366 K^{-1}

(D) 0.00366 K^{-1}

5) If the volume of a certain block of gas at 25 °C is 4 cm^3. What will be its new volume if its temperature is reduced to (− 50 °C) assuming constant pressure?

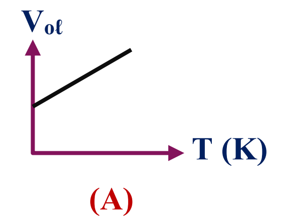
(A) 1 cm^3

(B) 1.5 cm^3

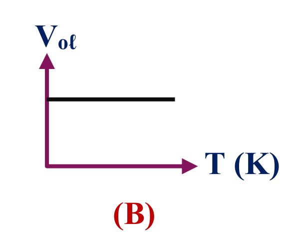
(C) 3 cm^3

(D) 2 cm^3

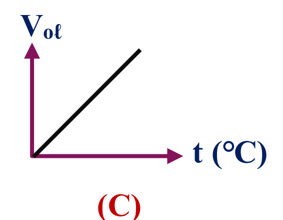
6) Which of the following graphs represents Charles's law for an ideal gas?



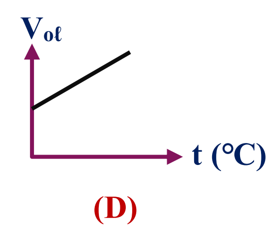
(A)



(B)

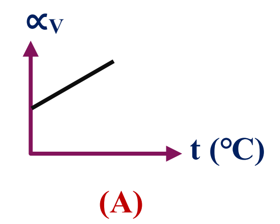


(C)

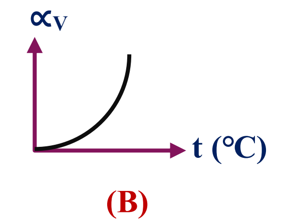


(D)

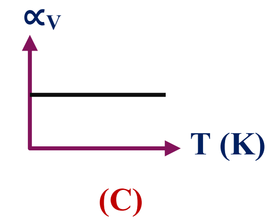
7) Which of the following graphs expresses the relationship between the absolute temperature of a gas and the coefficient of volumetric expansion at constant pressure?



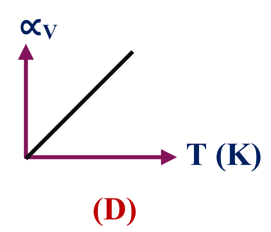
(A)



(B)



(C)



(D)

8) A certain quantity of gas has a volume of 1 L. If its temperature is increased by 1 °C at constant pressure, the amount of increase in its volume is:

(A) 273 L

(B) 0.00366 L

(C) 373 L

(D) 0.00268 L

$V_{o\ell}$ (L)

t (°C)

9) An open container with air at 27°C is heated to 77°C. Calculate the ratio of air that escaped to the air that was originally in the container.

(A) 1/7

(B) 1/6

(C) 2/3

(D) 1/3

10) A tank contains a trapped gas with a pressure of 150 cm. Hg at a temperature of 25 °C. The pressure of the gas is reduced to become equal to the atmospheric pressure. The percentage decrease in the temperature of the gas in degrees Kelvin is equal to

(Pa = 76 cm. Hg)

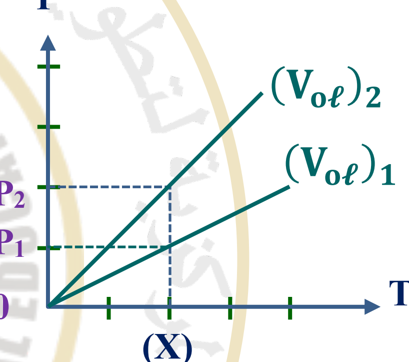
(A) 49.1%

(B) 49.5%

(C) 49.3%

(D) 49.7 %

11) The graph shows the change in gas pressure with temperature in Kelvin in two separate experiments at constant volume for each experiment. From the figure, the ratio $(Vol)_1/(Vol)_2$ at point X is:





(A) P_2/P_1

(B) $2\ P_2/P_1$

(C) $2\ P_1/P_2$

(D) P_1/P_2

12) A gas has a pressure of 0.5 atm at a temperature of 35 °C. Its pressure at a temperature of 85 °C is:

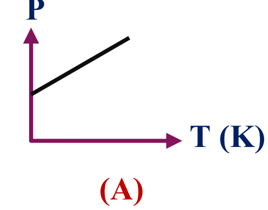
(A) 48.08 cm.Hg

(B) 5.89×10^4 N/m^2

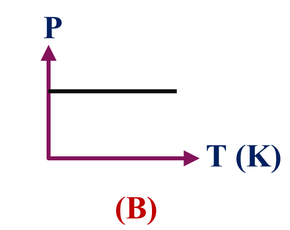
(C) 0.62 atm

(D) 440.8 mm.Hg

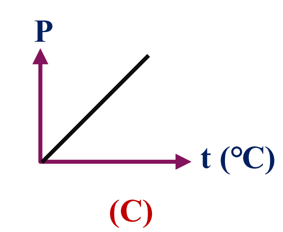
13) Which of the following graphs represents the pressure law for an ideal gas?



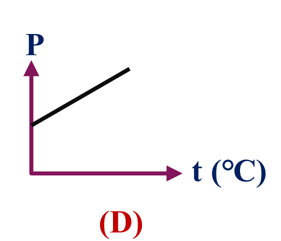
(A)



(B)

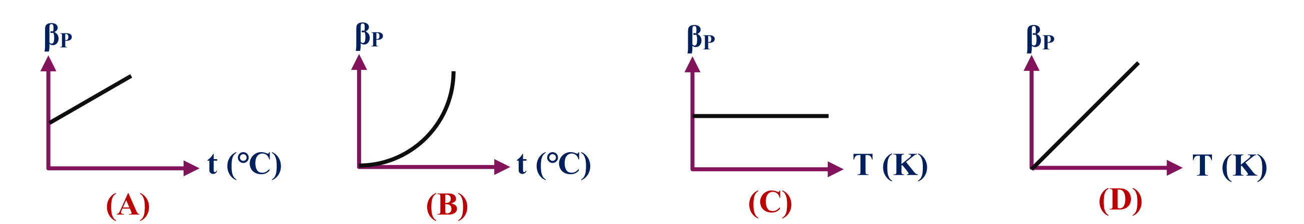


(C)

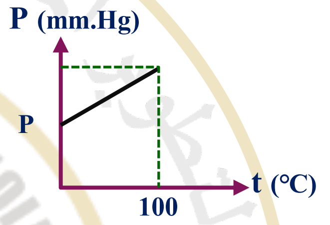


(D)

14) Which of the following graphs represents the relationship between the absolute temperature of a gas and the expansion pressure coefficient at constant volume?



15) The figure represents the relationship between the pressure of a quantity of gas and its temperature in Celsius. The pressure of the gas at 0 °C is equivalent to …..




(A) 0.52 P


(B) 0.64 P

(C) 0.73 P


(D) 1.36 P

16) Gas leakage from a cylinder stops when the gas pressure inside the cylinder becomes........

(A) equal to zero.

(B) equal to atmospheric pressure.

(C) greater than atmospheric pressure.

(D) less than atmospheric pressure

17) When mercury is placed in the reservoir of the Jolly apparatus equal to 1/5 of its volume, the volume of air trapped. .....

(A) increases.

(B) decreases.

(C) remains constant.

(D) Vanishes

18) A steel tank contains carbon dioxide at 0°C and under a pressure of 1.2×10^{6} Pa. The internal pressure of the gas when the gas is heated to 100°C is..........

(A) 1.6×10^{5} Pa.

(B) 2.3×10^{6} Pa.

(C) 1.6×10^{4} Pa.

(D) 1.64×10^{6} Pa.

19) The expansion pressure coefficient for gases, at constant volume:

(A) depends on gas temperature

(B) depends on gas pressure

(C) depends on gas type

(D) Constant for all gases

20) A quantity of gas, at 0 °C in a sealed container, its temperature is increased by 100 °C. Its pressure doubles. The expansion pressure coefficient is equal to:

(A) $273\ K^{-1}$

(B) $0.00366\ K^{-1}$

(C) $373\ K^{-1}$

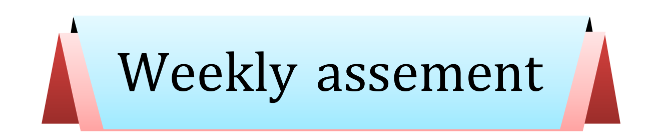
(D) $0.00268\ K^{-1}$

© Essay Questions

21) A gas has a volume of $60\ cm^3$ at a temperature of 300 K and a pressure of 1 atm, while its volume is $36.4\ cm^3$ at zero Celsius and its pressure is 1.5 atm. Find the coefficient of volumetric expansion of the gas at constant pressure.

22) A tank contains air at 27°C was heated to 87°C under constant pressure. Calculate the percentage of the volume of air that comes out of the container to its original volume, neglecting the expansion of the container.

23) A quantity of gas with a volume of $0.725\ m^3$ at 17°C was heated while the pressure remained constant, so its volume increased by $0.25\ m^3$. Find the amount of increase in temperature.



Weekly assement

1) **A quantity of gas with a volume of 3L at 27°C, its temperature was raised to 227°C while its pressure remained constant, what would be its volume? Then find the volumetric coefficient of expansion of the gas at constant pressure .**

2) **A quantity of gas at 17°C, its temperature was increased by 100°C while its pressure remained constant, so its volume increased by 2.5 cm^3. Find the volume before heating**

3) **A quantity of gas with a volume of 4 L at 27 °C was heated while the pressure remained constant, so its volume increased by 5 L. Find the amount of the increase in temperature.**

4) **A gas with a volume of 60 cm^3 was heated from 27°C to 127°C while its pressure remained constant. Find the amount of increase in volume from the original volume before heating**

5) **A column of air is trapped in a uniform-section tube by a mercury thread. If the air column is 10 cm at 0°C, find its length if the temperature is raised to 273°C, assuming that the mercury does not evaporate.**

6) **A Jolie reservoir was immersed in a liquid at 0 °C. The surface of the mercury in the branch connected to the reservoir was higher than its surface in the pure branch by L cm. When the temperature was raised to 63 °C, the surface of the mercury in the branch connected to the reservoir became lower than its surface in the pure branch by L/2 cm. If Pa = 75 cm. Hg, calculate the value of L**

7) A quantity of gas has a volume of 60 cm^3 at 27 °C and a pressure of 1 atm, while its volume is 36.4 cm^3 at 0 °C and a pressure of 1.5 atm. Calculate the expansion pressure coefficient when the volume is constant.

8) A quantity of nitrogen gas with a volume of 100 m^3 was compressed at a temperature of 27°C and a pressure of 15 atm to fill an empty container with a volume of 50 m^3. If the final temperature of the nitrogen is 17°C, what is the absolute pressure inside the container?

9) A car tire had an air pressure of 2 atm in the early morning and the temperature was 7°C. When it moved for a moment while driving, as a result of friction, the temperature increased to 57°C. What is the tire pressure assuming that its volume is constant?

10) A closed container with a constant volume was placed in boiling water at normal atmospheric pressure, so its pressure became 100 cm.Hg. Then it was placed in another boiling liquid, so its pressure increased by 20 cm. Hg than in the first case. What is the boiling point of this liquid?

11) A fixed volume tank with a volume of 1 m^3, the difference in air pressure inside it from the atmospheric pressure was 5 atm. When the temperature of this tank was increased from 27°C to an unknown temperature, the pressure difference increased to become 8 atm. Calculate the final temperature.





Home performance

Q1/ choose the correct answer:

1- Nitrogen gas can be prepared in the laboratory by heating a concentrated aqueous solution of:

a) Sodium nitrate.
b) Sodium nitrite and ammonium chloride.
c) Ammonium sulphate.
d) Nitric acid.

2- The main by-product when nitrogen gas is prepared by heating sodium nitrite and ammonium chloride is:

a) Hydrogen gas.
b) Chlorine gas.
c) Water.
d) Carbon dioxide gas.

3- Which of the following is not a chemical property of nitrogen gas?

a) It reacts with active metals to form nitrides.
b) It reacts with oxygen at very high temperatures.
c) It burns with a pale blue flame.
d) It combines with hydrogen under special conditions to form ammonia.

4- When nitrogen gas reacts with hot magnesium, a compound with the chemical formula……………. is formed

a) MgN_2
b) Mg_2N
C) Mg_3N_2
d) Mg_2N_3

5- Which of the following properties of nitrogen gas makes it suitable for collection by water displacement when prepared from air in a laboratory?

a) Its density is higher than that of water.
b) It dissolves well in water.
c) It reacts with water to form other gases.
d) It is insoluble in water.

6-Which of the following best describe the role of copper in the preparation of nitrogen gas in a laboratory?

a) Oxidizing agent
b) Reducing agent
c) Catalyst
d) Reaction inhibitor









7- Which of the following reactions requires the highest degree?

a)$N_2 + 3H_2 \rightarrow 2NH_3$

b)$N_2 + O_2 \rightarrow 2\ NO$

c) $N_2 + 3Mg \rightarrow Mg_3N_2$

d) $N_2 + 6Li \rightarrow 2Li_3N$

8- Which of the following best describes why the reaction of nitrogen gas with oxygen to form nitrogen oxides is difficult under normal conditions?

a) The low energy of the N≡N bond.

b) The high energy of the O=O double bond.

c) The high energy to activate the reaction due to the strength of the triple bond in The nitrogen molecule.

d) (b) and (c) are correct.

9- If you wanted to prepare completely dry nitrogen gas in the lab, which collection method would you prefer to use after purifying the gas?

a) Displacing air down

b) Displacing water down.

c) Above the surface of mercury.

d) Collecting in sealed plastic bags.

10- In the reaction to form calcium cyanide ($CaCN_2$) from nitrogen and calcium carbide, what role does nitrogen play?

a) Oxidizing agent.

b) A reducing agent.

c) Neither oxidizes nor reduces.

d) Oxidizes and self-reduce



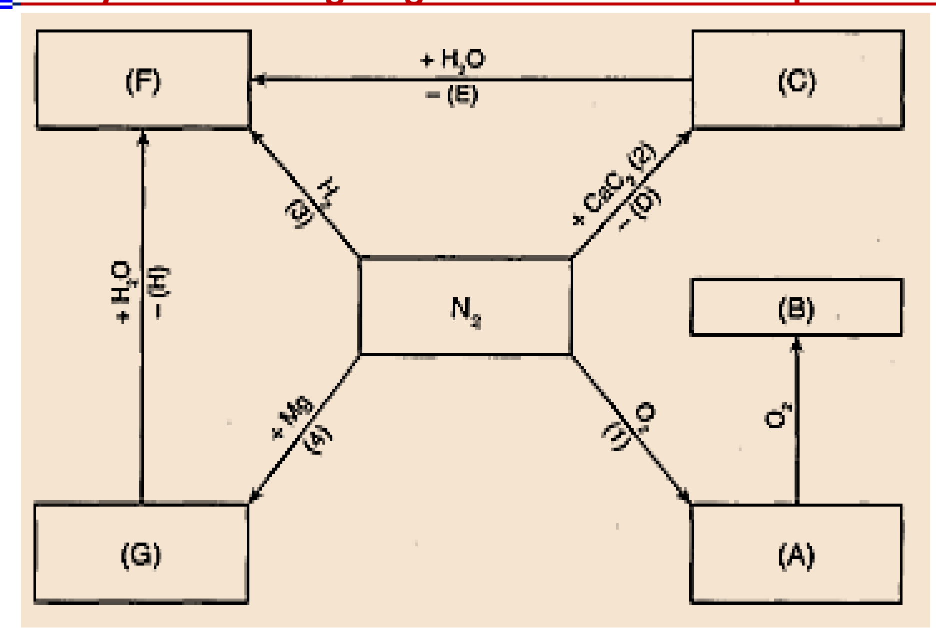








Question (1):- **Study the following diagram then answer the questions:**



1-Mention the chemical names and formulae for the compounds from A to H

………

………

2-Mention the conditions required for the reactions of nitrogen numbers 1, 2, 3, and 4 to occur? What do you conclude?

………

………

3- Mention one use of the chemical compound (C)?

………

………

4- What happened when (F) is passed through blue litmus solution? Explain your answer?

………

………

………

5-How to detect the compound (F)?

………

………

………6

6- How to distinguish the compound (B)?

………

………

Question (2):- Give reason for each of the following:-

1- Passing air over red-hot copper during the preparation of nitrogen gas in the laboratory

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

2- Passing air in concentrated sulphuric acid during preparation of nitrogen gas in laboratory

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

3- Passing air in a sodium hydroxide solution during preparation of nitrogen gas in laboratory

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

4- Nitrogen gas is relatively chemically inactive

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

5- Nitrogen gas does not react with oxygen in atmospheric air

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

6- Lightning is a natural cause of air pollution and the formation of reddish-brown haze in the air

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

Question (3) how can you obtain each of the following?

1- Nitrogen gas from ammonium chloride

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

2- Ammonia gas by using magnesium ribbon

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

3- Ammonia gas by using piece of lithium metal

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………



كيفية طباعة صفحات معينة من ملف معين

مثلا ازاى نطبع الصفحات من صفحة 4 الى صفحة 9



خطوة 1

File Edit View E-Sign Window Help

Open... Ctrl+O
Reopen PDFs from last session
Create
Insert Pages
Save Ctrl+S
Save As... Shift+Ctrl+S
Save as Other
Reduce File Size
Export To
Protect Using Password
Request Signatures
Share File
Revert
Close File Ctrl+W
Properties... Ctrl+D
Print... Ctrl+P
1 0003.pdf
2 E:\Image\pdf\0001.pdf
3 0001.pdf
4 Adobe Scan 2 Sep 2021.pdf
5 E:\Image\New folder\2.pdf
View All Recent Files...
Exit Application Ctrl+Q

خطوة 2
اختيار اسم الطابعة بتاعتك

خطوة 3
كتابة الصفحات المراد طباعتها
نكتب رقم 4 ثم نكتب الشرطة دي – ثم نكتب 9

خطوة 4
اختيار نوع الورق

Print

Printer: HP LaserJet M207-M212 | Properties | Advanced | Help
Copies: 1 | Print in grayscale (black and white) | Save ink/toner

Pages to Print: All | Current | Pages 4 - 9
More Options

Page Sizing & Handling: Size | Poster | Multiple | Booklet
Fit | Actual size | Shrink oversized pages | Custom Scale: 100 %
Choose paper source by PDF page size

Orientation: Auto | Portrait | Landscape

Comments & Forms: Document and Markups | Summarize Comments

Document: 21.0 x 29.7cm
21.59 x 27.94 cm
Page 1 of 18

Page Setup... | Print | Cancel

خطوة 5
اختيار A4

Page Setup

Paper
Size: A4
Source: Automatically Select

Orientation: Portrait | Landscape

Margins (millimeters): Left: 25 | Right: 25 | Top: 25 | Bottom: 25

OK | Cancel

خطوة 6

Print | Cancel